ミスジビロードスズメの幼虫と蛹

中　村　正　直

(168) 東京都杉並区宮前三丁目14—12

The larva and pupa of *Rhagastis trilineata* Matsumura (Lepidoptera : Sphingidae)

MASANAO NAKAMURA

少なくとも，これまでにわが国から知られたスズメガ科幼虫のなかで，もっとも奇異な形態を示すのがここに記すミスジビロードスズメの幼虫である．本種の幼虫との最初の出会いは，1967年9月19日，富山県宇奈月温泉で，今から考えると2齢幼虫と思われるものをヤマアジサイ *Hydrangea macrophylla* (Thunb.) Seringe の葉裏から見出したときであるが，この幼虫は残念にも斃死してしまったので，正体不明のままで終わった．その後しばらく，このアジサイ食いのスズメガとの縁は切れたままであったところ，1976年8月28日，東京都奥多摩町で，再びヤマアジサイから後に記すような特異な形態の終齢幼虫1頭をとることができた．これからは，明けて1977年6月20日，ミスジビロードスズメの♂が羽化した．1976年には，中臣謙太郎氏もこの終齢幼虫と同じものをアジサイからとられた由で，美事な写真を拝見することができた．ただこの段階では，さきの宇奈月の2齢幼虫と今回の終齢幼虫との関係は明確でなかったが，1977年7月末から8月一杯にかけて，東京高尾山で卵および各齢幼虫を多数発見し，約20頭程を飼育して一応生活史のあらましをつかむことができたので，以下に記録しておきたい．

経過の1例　1977年に得た卵から飼育したものの1例を次に記す．

7月28日／孵化：8月2日／2齢：8月7日／3齢：8月12日／4齢：8月17日／5齢：8月22日／前蛹：8月27日／蛹化．

この蛹は1967年の例からみてそのまま越年するものと考えられる．

幼生期の記載

卵　直径2.2mm．ほぼ球形，淡黄色，溝条はほとんど認められない．(Fig. 2)

1齢幼虫　10mm．尾角長1.8mm．円筒形で尾角は著しく長く，ゆるくS字状にくねる．尾角先端は二岐する．頭部淡褐（琥珀）色，体軀光沢ある帯白緑色，尾角黒色．

2齢幼虫　18mm．尾角長2.8mm．1齢幼虫と同一であるが，尾角は相対的にやや短かくなり，ほぼ真直ぐで，先端は分岐しない．(Fig. 2)

3齢幼虫　28.5mm．尾角長3.5mm．かなり太さが増し，胸部は頭方へ細まる．尾角は短太となり真直ぐで尖る．個体により多少現れ方に濃淡があるが，この齢から条斑が認められるようになる．頭部，体軀とも淡緑色で，胸部には帯緑白色の亜背線，腹部には7条の同色の太い斜帯をそなえ，亜背部から腹方には斜帯の間に多数の同色の紋点を散らしている．第1腹節亜背部にはオムスビ型の眼状紋を現す．眼状紋は淡黄色で，外縁を空色細線で縁取られており，中に楕円形空色で，中央近くに藍色点紋をそなえた瞳孔を有している．気門は緑色環で囲まれた白色．(Fig. 3)

4齢幼虫　37.5mm．尾角長4mm．3齢虫に比べると胸部の折り返えしが厚くなり，したがって胸部が短かくみ

える上，細まり方が著しくなる．尾角は一層短くなり，やや下方に彎曲する．体色は濃色となり，亜背部から背方は白味を強く帯びる．細いが明瞭な濃緑色の背線を現すようになり，亜背線，7斜帯および点紋は一層白さを増す．斜帯の前縁沿いは緑色がより濃色である．眼状紋は円形に近くなり，黄色で外周を外側藍色，内側空色の二重細線で縁取られ，瞳孔は藍色で，空色細条の縁取りのある楕円紋と変わり，ポッンと小さく突出するようになる．尾角は暗赤紫色．(Fig. 4)

5齢幼虫　50mm．尾角長6mm．本齢になると，後胸―第1腹節のあたりが膨隆し，本属の典型的な形となる．尾角はより肉厚で，下方へ鈎型に曲がり，時々これをピクピクと動かす．7斜帯は一層太く，明瞭となり，後方のものほど太さを増す，眼状紋も大きく，円味を強く帯びるようになり，黄白色，外周を黒と空色の二重細線で縁取られ，瞳孔は黒色で外側を空色細線で囲まれる．眼状紋は前齢に比べ強く円錐型に突出するようになる．尾角は小豆色でにぶい光沢を帯びる．(Fig. 1)

頭部は円味が強く，上唇の切込みはビロードスズメ *R. mongoliana* Butler に比べ幅広い．大腮は10個の歯を有し，内歯を全く欠く点は特異である．腹部 L_2 刺毛は特殊化しない．
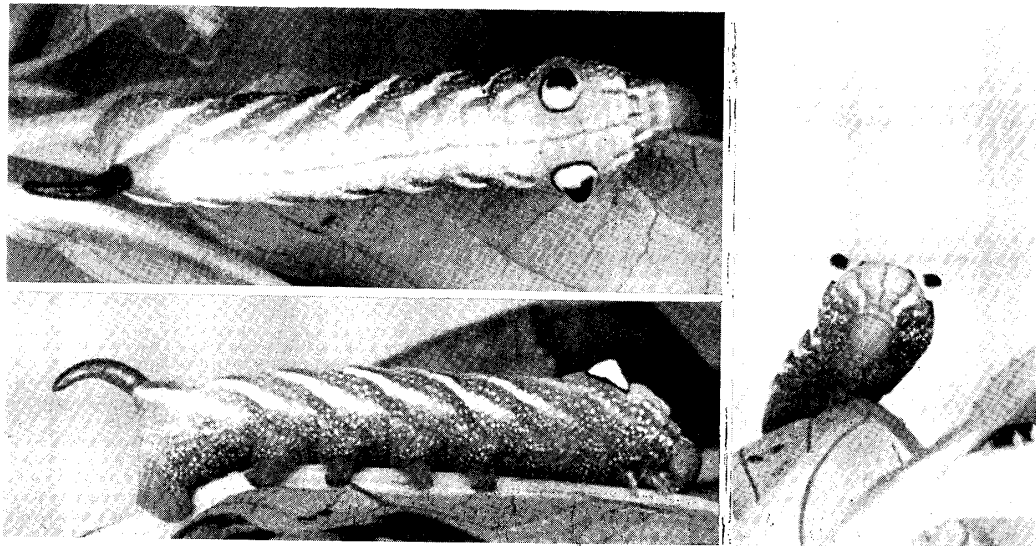
Fig. 1. The mature (5th instar) larva of *Rhagastis trilineata* Matsumura. × 1.5

蛹　37mm．ビロードスズメの蛹と比較するとやや小さく，細身で，下腮基部の竜骨状隆起部は頭方および腹方に一層突出する．中脚端はビロードスズメにおけるより少しく尾方に達し，触角先端は中脚端よりやや尾方に終わる（ビロードスズメでは触角先端と同位置に終わる）．気門溝は第5―6腹節に認められ，多数の浅い皺状をなした凹みからなる（ビロードスズメは第5―7腹節に認められる）．尾突起はビロードスズメより幅広く，略三角形，先端二岐し，それぞれの分岐の先端は2個の棘をなすが，この棘は1個が鈎状，いま1個はほぼ真直ぐに伸びる（ビロードスズメでは2個とも鈎状をなす）．尾突起の基部近くの背側部に1対の極めて鋭い棘を有する．

淡褐色で頭・胸部，翅，腹節可動部は赤味がかり，暗褐色および黒色の雲状斑を散らす，腹部背線は不鮮明な太い暗色条をなし，翅には翅脈に沿って所々に黒点を装う．第5腹節から第7腹節頭縁にかけて黒色腹中線を有する．(Figs. 8, 9)

本種はその特異な眼状紋をもつ幼虫からみて，本属のなかですでに幼虫の判明しているものでは，インドから中国大陸にかけて分布する *R. albomarginatus* Rothschild の幼虫に非常に近縁であることが分かる．比較的広食性のビロードスズメ属にあって，アジサイ類に個有の嗜好性を有する点も同一である（Table 1 参照）．ただ *albomarginatus* では幼虫頭部が空色をしているというし，眼状紋の瞳孔や尾角が藍色をしている点も異なるので区別は

容易であろう．また3齢幼虫から眼状紋が突出してくるという点も違っている．産卵習性も本種では Fig. 2 にみられるように，食草の葉裏に1個宛産み付けられるのに対し，*albomarginatus* では食草の若枝に産付するといわれる．インドにおける観察によると *albomarginatus* はむしろ明るい庭園などにみられるようで，きわめて生活力が旺盛だとのことであるが，ミスジビロードスズメは薄暗い渓谷林にのみ見出だされ，かなり暑さや乾燥に弱い点も対照的である．

蛹化は地上近く，枯葉などの間にきわめて荒い（網状に近い）繭を造って行う．蛹の形態は各種互いに酷似しており，詳細な比較検討がなされていないので分明でないが，少なくとも尾突起の構造は *albomarginatus* や *velata* Walker（ことに後者）に類似している．上述のように，幼虫・蛹におけるミスジビロードスズメと *albomarginatus* の近縁性は明確であるが，成虫の翅斑などからみても両種は類似しており，一つのグループを形成している．他にこのグループに入る種としては，ニアス諸島から知られる *rubetra* Rothschild et Jordan，および台湾の *bimaculata* Matsumura（この両者は非常に似ており，同一種であるかも知れない）があるが，残念ながら幼生期については知られていない．

文献

Bell, T. R. D. & F. B. Scott (1937) The fauna of British India including Ceylon and Burma, Moths V, Sphingidae. Taylor and Francis Ltd., London.

Gehlen, B. (1932) in Seitz, the Macrolepidoptera of the World, II Suppl. Alfred Kernen, Stuttgart.

Table 1. *Rhagastis*-species and their food-plants.

families of food-plants / specific name	Onagraceae アカバナ	Rubiaceae アカネ	Berberidaceae ヘビノボラズ	Balsaminaceae ホウセンカ	Polygonaceae タデ	Vitaceae ブドウ	Araceae サトイモ	Saxifragaceae アジサイ
albomarginatus								○
trilineata								○
velata							○	
confusa						○	○	
aurifera					○	○	○	
olivacea				○		○	○	
mongoliana	○	○	○	○	○	○		
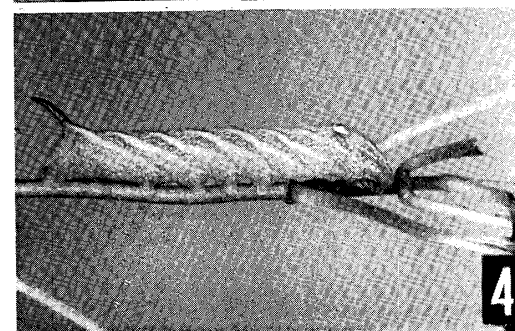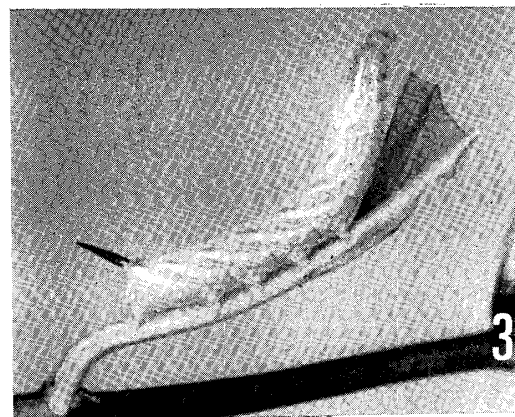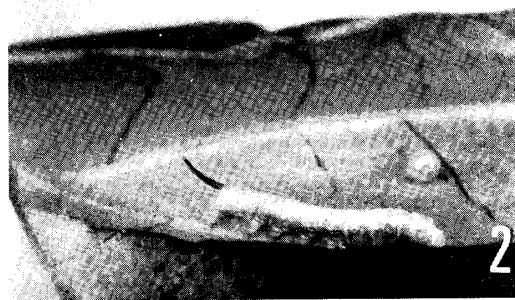
Fig. 2. *Rhagastis trilineata* Matsumura, egg and 2nd instar larva. × 1.55
Fig. 3. Do., 3rd instar larva. × 1.55
Fig. 4. Do., 4th instar larva. × 1.06

Kawada, A. (1935) Studies of some Sphingid-pupae in Nippon. J. Imp. Agr. Exp. St., 2 : 509—536, pl. 36—39.

Mell, R. (1922) Biologie und Systematik der Südchinesischen Sphingiden, Beiträge zur Fauna Sinica, II. Friedländer und Sohn, Berlin.

Nakamura, M. (1977) Supplement to the pupae of Japanese Sphingidae (Lepidoptera). New Entomol., 26(1/2) : 1—14.

Seitz, A. (1928-1929) in Seitz, the Macrolepidoptera of the World, X. Alfred Kernen, Stuttgart.
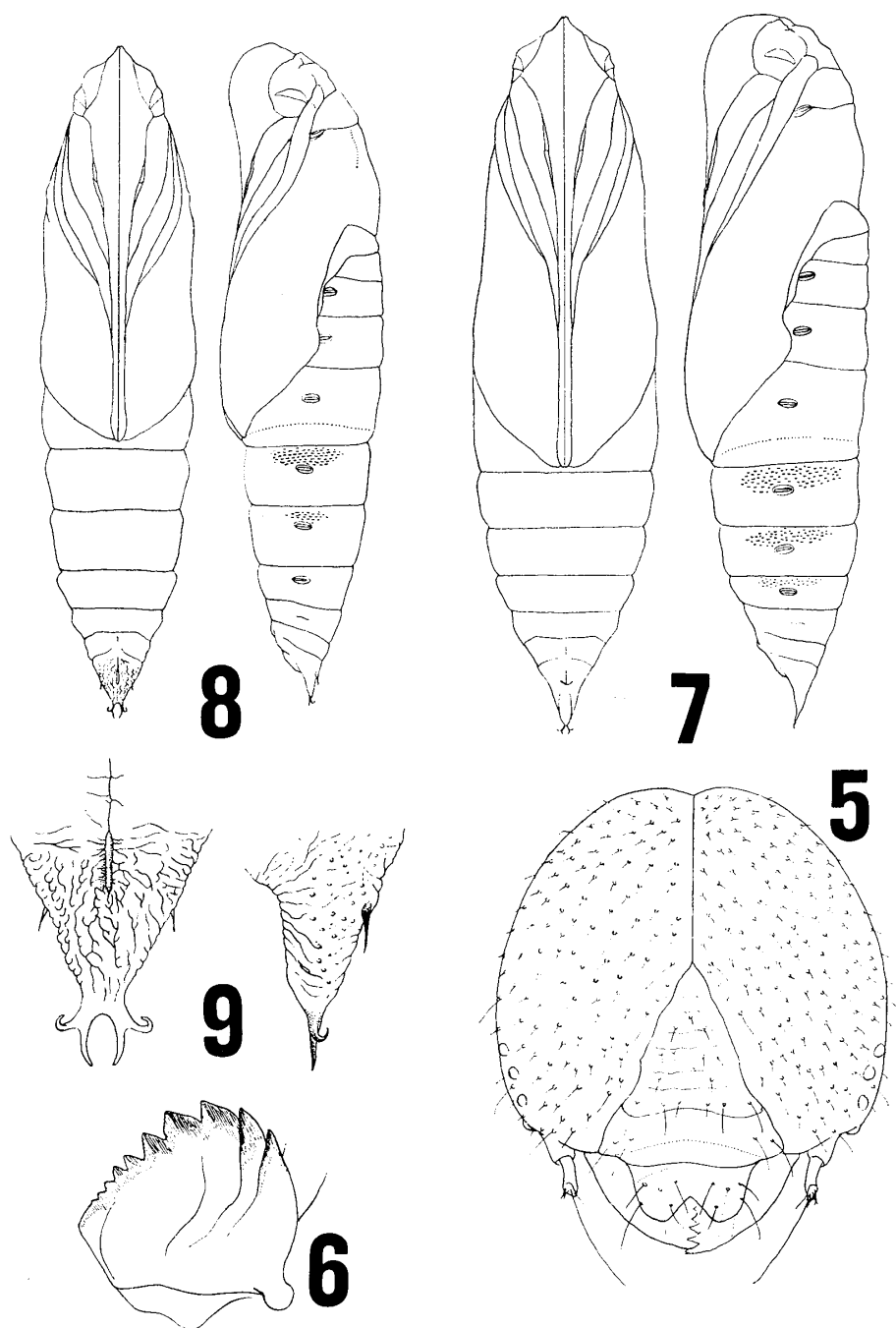
Fig. 5. Larva of *Rhagastis trilineata* Matsumura, head. Fig. 6. Do., mandible. Fig. 7. Pupa of *Rhagastis mongoliana* Butler. Fig. 8. Pupa of *Rhagastis trilineata* Matsumura. Fig. 9. Do., cremaster.

Summary

The larva and pupa of *Rhagastis trilineata* Matsumura in Japan are described. These are evidently allied to *R. albomarginatus* Rothschild from north India and China. The larva, the food-plant of which is *Hydrangea macrophylla* (Saxifragaceae), is green with conical protruded eye-mark on the 1st abdominal segment. The eye-mark is rounded and yellow encircled with a double line, black outside and sky blue inside, and possesses an elliptical black pupil bordered with a sky blue fine line centre. The horn is purplish brown. The pupa possesses a triangular cremaster ending in two arms each of which is provided with a straight and a curved spines and possessing a pair of dorso-lateral spines near the base.

The key is proposed for the distinction of Japanese *Rhagastis* pupae.

Proximal area of maxilla slightly protruded ventrad and cephalad ; extreme of antenna just beyond tip of mesothoracic leg; spiracular furrow on 5th-6th abdominal segments ; cremaster triangular, ending in two arms each of which is provided with a stright and a curved spines, and possessing a pair of dorso-lateral spines near the base·······*trilineata* Matsumura

Proximal area of maxilla not so protruded ventrad and cephalad as the precedings ; extreme of antenna reaching tip of mesothoracic leg; spiracular furrow on 5th-7th abdominal segments ; cremaster wedge-like, ending in two arms each of which is provided with two curved spines, and never possessing dorsolateral spines.·······*mongoliana* Butler.

ホッポアゲハの homoeosis の 1 例

石崎達雄
(604) 京都市中京区西京永本町18

An example of homoeosis of *Papilio hoppo* (Lepidoptera : Papilionidae)

TATSUO ISHIZAKI

台湾産蝶類の homoeosisについては，タイワンカラスアゲハの例があるが，ホッポアゲハの1例を発表する．個体は♀で，右後翅裏面，翅脈 1b—2，3脈ぞい，4—5，5—6 間の二重弦月紋列中に，前翅裏面白条を現すものである．

1976年6月19日

台湾省台中市埔里

発表に際して，御教示をいただいた白水　隆氏に深謝する．